

# KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 9039



Emissionsarmes, licht- und wetterbeständiges 2-K-Polyurethan-Bindemittel für Steinteppich-Beläge im Innen- und Außenbereich

## Verpackung



Artikelnummer	Verpackung	Inhalt	VE/Palette
AK6946-95	Kombi-Dose	1,00 kg	240
AK6946-70	Eimer-Kombination	5,00 kg	45
AK6946-52	Eimer-Kombination	10,00 kg	30

## Produkteigenschaften

Mischungsverhältnis Gewichtsteile	A : B = 100 : 163
Mischungsverhältnis Volumenteile	A : B = 100 : 178
Verarbeitungszeit	10 °C : 30 - 40 Min. 20 °C : 20 - 25 Min. 30 °C : 15 - 20 Min.
Verarbeitungstemperatur	Mindestens 10 °C (Raum- und Bodentemperatur)
Härtungszeit (Begehbarkeit)	10 °C : 14 - 18 Std. 20 °C : 12 - 14 Std. 30 °C : 8 - 12 Std.
Härtung	2 - 3 Tage bis zur mechanischen Beanspruchbarkeit bei 20 °C 7 Tage bis zur chemischen Beanspruchbarkeit bei 20 °C
Überarbeitbarkeit	Nach Härtungszeit, spätestens jedoch nach 48 Stunden bei 20 °C
Verbrauch	Dekobeläge: Ca. 2,0 - 2,2 kg Bindemittel per Sack Quarzkiesel 25 kg; 0,140 - 0,170 kg/m² Bindemittel je 1 mm Belagsdicke
Schichtdicke	abhängig von der Körnung
Farbton	farblos
Haltbarkeit	12 Monate (Originalverschlossen)

## Produktbeschreibung

Emissionsarmes, licht- und wetterbeständiges 2-Komponenten-Polyurethan-Bindemittel zur Herstellung hochwertiger, dekorativer Steinteppich-Beläge im Innen- und Außenbereich.

**KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 9039** wird eingesetzt als lichtbeständiges Bindemittel für Dekobeläge und Steinteppiche, aus farbigen und natürlichen, trockenen Sanden sowie auch zur Bindung anderer Granulate. Das Bindemittel ist geruchsarm bei der Verarbeitung.

**KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 9039** kann im Außenbereich zur Bindung von Dekorkiesbelägen auf Balkonen und Terrassen verwendet werden. Dabei ist die neue Einstellung bei einer ausreichend langen Topfzeit bereits nach einer Stunde regenfest und nach Aushärtung vollständig witterungsstabil. Aufgrund dieser hochwertigen Einstellung und des geringen Eigengeruchs bei der Verlegung, eignet sich **KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 9039** für Steinteppiche auch im Innenbereich, wenn ein vergilbungsfreies und emissionsarmes Harz zur Verlegung gefordert wird.

**KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 9039** ist nach „Indoor Air Comfort Gold“ zertifiziert und erfüllt die Emissionskriterien für eine Gebäudezertifizierung nach DGNB, LEED oder BREEAM. „Indoor Air Comfort Gold“ stellt höchste Anforderungen an die Emission von flüchtigen organischen Bestandteilen und erfüllt nicht nur die deutschen Grenzwerte nach AgBB oder ABG, sondern auch die Emissionsvorschriften vieler anderer europäischer Länder.

Das Bindemittel klebt nicht an der Glättkelle und weist eine hervorragende Glättbarkeit auf. Eine Reinigung des Werkzeugs mit Verdünnung ist während der Verlegung nicht erforderlich. Das Bindemittel härtet nach der Abharzung des Dekorkiesbelages in dicken Schichten homogen durch; eine Schaumbildung ist vollständig ausgeschlossen.

Bewitterte Außenflächen erfordern grundsätzlich eine rutschhemmende Einstellung. Bei Balkonen und Terrassenflächen sind für eine normgerechte Ausführung die Anschlussdetails, Gefälle sowie eine Abdichtungsschicht erforderlich.

Die verbesserte Qualität weist auch eine hervorragende Beständigkeit gegen Chemikalien, wie Wasser, Salzlösungen verdünnte Säuren und Laugen, Mineralölen, Treibstoffen und anderes mehr auf. Die Fleckanfälligkeit wurde reduziert, jedoch sind die Flächen nicht dauerhaft reifenbeständig.

---

#### Einsatzbereich

- Spezial-Bindemittel für Dekorkiesbeläge aus Quarz und Marmor.
  - Im Innenbereich für emissionsarme und farbonstabile Steinteppich-Beläge.
  - Im Außenbereich für Balkon- und Terrassenflächen.
- 

#### Produktmerkmale

- geprüfte, emissionsarme Qualität
  - für Innen- und Außenbereiche
  - geruchsarm
  - glänzend
  - witterungsbeständig
  - geringe Klebrigkei, kein Schäumen
  - gute Verarbeitungseigenschaften
  - lichtstabil
- 

#### Technische Daten

Viskosität - Komponente A+B	Ca. 1300 - 1800	mPas	DIN EN ISO 3219 (23 °C)
Festkörpergehalt	> 99,5	%	KLB-Methode
Dichte - Komponente A+B	ca. 1,13	kg/l	DIN EN ISO 2811-2 (20 °C)
Shore-Härte D	Ca. 80	-	DIN 53505 (nach 28 Tagen)

In Versuchen ermittelte Werte sind Durchschnittswerte. Abweichungen zur Produkt-Spezifikation möglich.

---

#### Enthalten in Systemen

- [System L4 - KLB DECOR STONE-CARPET LOW-VOC PU Exclusive](#)

Mehr Informationen über unsere KLB-Systeme erfahren Sie auf unserer Website: [www.klb-koetztal.de](http://www.klb-koetztal.de).

---

#### Prüfungen

Für nachfolgende Ergebnisse liegen externe Prüfzeugnisse vor:

- Zertifiziert emissionsarm nach „Eurofins Indoor Air Comfort Gold“.

**Hinweis:**  
Bitte erfragen Sie den geprüften Systemaufbau!

#### Belagsaufbau

#### Quarzkiesel-Belag

- Grundieren mit den empfohlenen KLB-Grundierharzen, wie **EP 50, EP 51 RAPID S, EP 52 Spezialgrund** oder den emissionsarmen Grundierungen **EP 57** oder **EP 53 Spezialgrund AgBB**. Verbrauch ca. 0,3 - 0,4 kg/m<sup>2</sup>, je nach Untergrund und offen Absanden mit Quarzsand Körnung 0,7/1,2 mm.
- Optionale Abdichtungsschicht: Aufbringen einer elastischen Verbundabdichtungsschicht mit **PU 426**, Verbrauch ca. 2,5 - 3,0 kg/m<sup>2</sup>, in 2 Schichten, mit einer offenen Absandung, Quarzsand Körnung 0,7/1,2 mm.
- Aufbringen des Steinteppich-Belages mit dem vorgemischten Dekorkiesel-Bindemittel-Gemisch. Mischung portionsweise auf den Untergrund geben und Mischung gleichmäßig verteilen. Dann mit der Glättkelle oder Estrichschwert gleichmäßig glätten und verdichten.
- Verbrauch Mörtelmischung; abhängig von der Körnung und Belagsdicke: Ca. 2,0 kg Mischung je 1 mm Belag, bei Schichtdicke 8 mm, 13 - 15 kg/m<sup>2</sup>. Die Belagsdicke hängt vom größten Korn ab. Steinteppiche werden in Schichtdicken von 6 -12 mm gelegt.
- Optional: Ablacken zur Stabilisierung der Oberfläche frühesten nach 18 Stunden, mit **PU 9039** unter Zugabe von 4 bis 6 % **VR 28**, Verbrauch ca. 0,100 - 0,150 kg/m<sup>2</sup>. Sofern Emissionen eingehalten werden müssen, bitte Beratung einholen.

#### Untergrund

Der zu beschichtende Untergrund muss eben, trocken, staubfrei, ausreichend zug- und druckfest und frei von schwachhaftenden Bestandteilen und Schalen sein. Haftungsmindernde Stoffe wie z.B. Fett, Öl oder Farbrückstände sind vorher durch geeignete Maßnahmen zu entfernen. Die Feuchtigkeit soll bei Beton 4,5 Gew.-% nicht überschreiten. **EP 52 Spezialgrund** kann unter bestimmten Voraussetzungen auf feuchteren Untergründen sowie auf nicht ausreichend dichten Untergründen eingesetzt werden. Gegebenenfalls Beratung einholen. Die Hinweise der Fachverbände, z.B. BEB-Arbeitsblätter KH-0/U und KH-0/S in der aktuellen Fassung sowie die Hinweise in den Produktinformationen der empfohlenen KLB-Grundierungen sind zu beachten.

#### Mischen

Bei Kombi-Gebinden liegt in einer Arbeitspackung das werkseitig gewogene Material im genau richtigen Mischungsverhältnis vor. Das Gebinde der Komponente A hat ausreichendes Volumen zur Aufnahme der gesamten Menge. Den Härter B restlos in das Harzgebinde leeren. Die Vermischung erfolgt maschinell mit einem langsam laufenden Mischgerät (200 - 400 U/min) und soll ca. 2 Minuten betragen, bis eine homogene, schlierenfreie Masse entstanden ist. Das Zumischen der Zuschlüsse ist in einem Zwangsmischer, ggfs. mit einem leistungsfähigen, doppelläufigen Rührgerät vorzunehmen. Das Bindemittel wird zum Sand/Granulat gegeben und sorgfältig ca. 2-3 Minuten gemischt. Dabei ist auf eine sorgfältige Vermischung zu achten. Die Mischzeiten sollten immer gleich lang sein, um eine Farbveränderung durch Abrieb zu vermeiden. Die empfohlenen Mischungsverhältnisse sorgfältig einhalten und auf ordnungsgemäße Durchmischung achten.

#### Verarbeitung

Arbeitsfelder vor Arbeitsbeginn so einteilen, damit eine fugenlose Verlegung möglich ist. Die Flächen vor zu starker Sonneneinstrahlung und Regen/Nässe schützen. Nur bei empfohlenen klimatischen Bedingungen verlegen und sicherstellen, dass diese auch während der Härtungsphase gewährleistet sind.

Die Verarbeitung erfolgt unmittelbar nach dem Mischen auf den vorbereiteten Untergrund. Material portionsweise auf den Untergrund geben und mit der Glättkelle gleichmäßig in einer Schicht verteilen und glätten. Nachfolgend mit Druck sorgfältig

verdichten, so dass die einzelnen Steine kompakt aneinander liegen und eine gleichmäßige Oberfläche entsteht. Immer frisch in frisch arbeiten. Es kann nur an die nasse Kante der Verlegefläche angearbeitet werden, dies muss innerhalb von ca. 15 - 20 Minuten erfolgen.

**Das empfohlene Bindemittel-Mischungsverhältnis einhalten und Gebinde mit Bindemittelanreicherung nicht auf die Fläche entleeren.**

Eine Zwischenreinigung der Werkzeuge ist nicht erforderlich. Die Reinigung der Werkzeuge muss lediglich nach längeren Arbeitsperioden mit geringen Mengen **VR 28** erfolgen.

Das Ablacken zur Stabilisierung der Oberfläche wird für den Außenbereich mit **PU 9039**, Verbrauch ca. 0,200 - 0,250 kg/m<sup>2</sup>, empfohlen. Sofern senkrechte Flächen, wie Setzstufen, Sockel oder kleinfächige Wandbeläge, ausgeführt werden sollen, eignet sich der Zusatz von von 2 - 4 % **Stellmittel 5 FT**. Zunächst Stellmittel ins Bindemittel einrühren, dann Granulat hinzugeben.

Die Temperatur an Boden und Luft darf 10 °C nicht unterschreiten und die Luftfeuchtigkeit darf nicht über 80 % betragen. Die Bodentemperatur muss 3 °C über dem Taupunkt liegen. Tritt eine Taupunktsituation auf, kann eine reguläre Härtung nicht erfolgen und es treten Härtungsstörungen und Verfärbungen (Weissanlaufen usw.) auf. Nicht bei starker Sonneneinstrahlung oder auf stark aufgeheizten Oberflächen arbeiten, da die Verarbeitungszeit stark verkürzt wird und Blasenbildung möglich ist. Polyurethanbeschichtungen sind im frischen Zustand empfindlich gegenüber Feuchtigkeit, die Angaben zur Luftfeuchtigkeit sind deshalb dringend einzuhalten. Die angegebenen Härtezeiten beziehen sich auf 20 °C, bei tieferen Temperaturen verlängern sich die Verarbeitungs- und Härtungszeiten, bei Temperaturerhöhung werden diese verkürzt. Werden die Verarbeitungsbedingungen nicht eingehalten, können Abweichungen in den beschriebenen technischen Eigenschaften des Endproduktes auftreten.

---

**Reinigung**

Zur Reinigung der Geräte wird Verdünnung **VR 28** und **VR 33** empfohlen. Erhärtetes Material kann nur mechanisch entfernt werden.

---

**Lagerung**

Trocken, wenn möglich frostfrei lagern. Ideale Lagertemperatur 10 - 20 °C. Vor Verarbeitung auf geeignete Verarbeitungstemperatur bringen. Anbruchgebinde dicht verschließen und baldmöglichst aufbrauchen. Material ist nur begrenzt lagerfähig.

---

**Besondere Hinweise**

Das Produkt unterliegt der Gefahrstoffverordnung, der Betriebssicherheitsverordnung sowie den Transportvorschriften für Gefahrgut. Die erforderlichen Hinweise sind im DIN-Sicherheitsdatenblatt enthalten. Kennzeichnungshinweise auf dem Gebindeetikett beachten!

GISCODE: PU10

**Kennzeichnung VOC-Gehalt:**

(EU-Verordnung 2004/42) Grenzwert 500 g/l (2010, II, j/lb): Produkt enthält im Verarbeitungszustand < 500 g/l VOC.

---

**CE-Kennzeichnung**

<b>CE</b>	
KLB Kötztal Lacke + Beschichtungen GmbH Günztalstraße 25 D-89335 Ichenhausen	
22	
PU9039-V1-082023	
<b>DIN EN 13813:2003-01</b>	
Kunstharzestrichmörtel DIN EN 13813: SR-B1,5-AR0,5-IR4	
Brandverhalten	Bfl-s1
Freisetzung korrosiver Substanzen	SR
Verschleißwiderstand BCA	AR 0,5
Haftzugfestigkeit	B 1,5
Schlagfestigkeit	IR 4

**VOC-Gehalte**

Das Produkt entspricht den hohen Anforderungen an niedrige VOC-Gehalte, wie sie im Rahmen des nachhaltigen Bauens gefordert werden. Damit werden die von der EU in der Richtlinie 2004/42/EG (Decopaint-Richtlinie) geforderten Grenzwerte weit unterschritten.

	Grenzwert	Tatsächlicher Gehalt	
Decopaint Richtlinie 2004/42/EG - Komponente A	< 500	9,3	g/l
Decopaint Richtlinie 2004/42/EG - Komponente B	< 500	0	g/l
DGNB - Komponente A + B	< 3	0,21	%
Klima:aktiv - Komponenten A + B	< 3	0,21	%
LEED - Komponente A + B	< 100	2,8	g/l
Minergie ECO ® - Komponente A + B	< 1 (< 2)	0,21	%

(Im Rahmen der Decopaint-Richtlinie wird die einzelne Komponente zur Berechnung herangezogen. Bei den Bewertungssystemen für das nachhaltige Bauen ist immer die Mischung der beiden Komponenten im entsprechenden Mischungsverhältnis ausschlaggebend.)



Bitte beachten Sie die aktuellste Version der Produktinformation. Diese finden Sie auf unserer Website.

Unsere Angaben beruhen auf unseren bisherigen Erfahrungen und Ausarbeitungen. Wir übernehmen Gewähr für die einwandfreie Qualität unserer Produkte. Die Verantwortung für das Gelingen der von Ihnen durchgeführten Arbeiten können wir nicht übernehmen, da wir keinen Einfluss auf die Verarbeitung und Verarbeitungsbedingungen vor Ort haben. Wir empfehlen Ihnen im Einzelfall Versuchsfächen anzulegen. Mit Erscheinen dieser neuen KLB-Produktinformation verlieren die vorausgegangenen Informationen ihre Gültigkeit. Die neueste Version ist elektronisch abrufbar unter [www.klb-koetztal.com](http://www.klb-koetztal.com). Darüber hinaus gelten unsere "Allgemeinen Geschäftsbedingungen".